

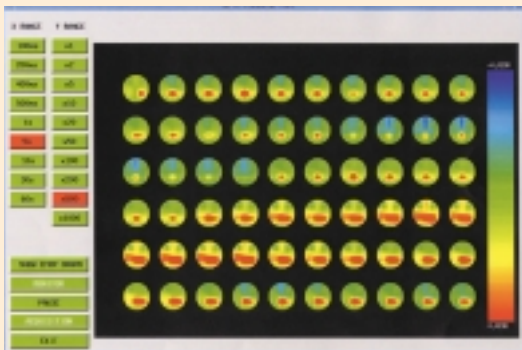
Sky Seminar

関西学院大学 スカイセミナー

学内での講義内容を分かりやすくアレンジしたものです。



実験心理学



時々刻々の脳電位の変化を、左上から右へ、リアルタイムで目で見えるように表示したものである。視覚の注意が増すと、後頭部(円の下)の活動が赤く変化し、活動が高まる様子が観察できる。

心の活動を
脳の電位変動で
生理学的にとらえる

日本の高校では心理学の授業が無いので、心理学を誤解している人が多い。テレビのバラエティ番組で行われている性格判断を心理学だと思っている人も多いが、それは全く近い。実際の心理学では実験と調査によるデータを統計処理して性格テストが作成されており、教育相談や行動療法や医学の診断にも用いられている。

従来から、人の心は「知・情・意」という活動に分けて考えられてきた。心理学者は感覚・記憶・判断・思考・動作等の「知」、怒り・悲しみ・喜びなどの感情や情動の「情」、注意・意欲・欲求などの「意」を科学的に研究している。実際には知情意はお互い重なり合っており、関連している。例えば楽しい気分るときはやる気が増すし、怒ったときには正確な判断ができなくなる。一言で心理学と言っても心の働きを実験や観察に基づいて基礎的に研究する実験心理学からそれを応用した産業心理学や臨

床心理学まで幅広い。私の研究分野は実験心理学で、生理学や工学など他の理系系の分野と通じる学問である。

近年、感性や口や下など、産業や工学の分野でも心の活動に対する関心が高まってきた。それらの分野では実験心理学の知見や手法に基づいた研究が行われている。人の心を客観的に研究する方法として、表情・動作・反応時間などの「行動」、アンケートにより言語反応を求める「質問紙」、心の活動に応じて変化する心拍や脳電位などの「生理反応」が用いられる。

私たちが特に関心を持っているのは、「人の注意」である。注意は特定の対象への「注意の集中」、目標を探す「探索」、いつ来るか分からないものへの「警戒」、不意にきたものへ思わず気を逸らす「外的注意」など、幾つかの現象に分類できる。注意研究において「被験者」に注意をしてい

ますか？」と尋ねた途端にその注意は逸れて変化してしまう。そのため、反応時間などを測定したり、脳に起きる連の電位変動などの生理反応を分析する。

脳波に混じって検出できる脳電位が「注意」に関連して変動することは以前から分かっていた。その中で私たちは目の動きに関連して出てくる脳電位を発見し、「眼球停留関連電位」と名付けた。何かに注意が集中している時、注意が他に逸れているときはこの電位のグラフ波形にはっきり違いがある。また、波形の振幅は刺激パターンの複雑さにあわせて増加する。つまり、この電位変動の仕方によって感覚や注意の正確な状態が分かるのだ。こうした事実をもとに、様々な状況下での注意集中、精神負荷、ストレス、疲労の評価への応用研究が行われている。



八木 昭宏 (やぎあきひろ)

関西学院大学文学部心理学科教授、情報メディア教育センター長1942年生まれ、文学博士
1969年本学大学院博士課程中退 カリフォルニア大学サンフランシスコ校フェロー、通商産業省工業技術院製品科学研究所人間工学部主任研究官を経て現職。日本心理学会、生理心理学会で学会役員などを務めるほか、人間工学会、照明学会など多数の学会に所属。「知覚と認知」(培風館)ほか著書、論文多数。

評価、布地やカーテン生地、風の風合いの評価、工事現場での作業中やコンピュータ作業中、車の運転時などの注意状態を調べている。現在、その電位の時々刻々の変化をリアルタイムで見られるように表示するシステムをNEDO(新エネルギー総合開発機構)の支援の元で開発中だ。また、大学技術移転機関のTLO(トヨコ)から特許を出願



西宮上ヶ原キャンパス
神学部 文学部 社会学部 法学部
神戸三田キャンパス(KSC)
総合政策学部 理学部

〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町1番155号 <http://www.kwansei.ac.jp/>
〒669-1337 兵庫県三田市学園2丁目1番地 <http://www.ksc.kwansei.ac.jp/>
(2002年4月から理工学部)

「Sky Seminar」のバックナンバーは、http://www.kwansei.ac.jp/headline/sky_seminar/ で御覧になれます。